

Freno de tambor

El freno de tambor se utiliza principalmente en el eje trasero de coches pequeños y vehículos de clase compacta.

Función

El freno de tambor es casi tan antiguo como el propio automóvil y aún hoy se instala en los coches modernos, aunque de forma modificada y perfeccionada. El freno de tambor debe su nombre a su forma: es una construcción cilíndrica cerrada.

Componentes del freno de tambor

El freno de tambor consta de los siguientes componentes

- Tambor de freno
- Zapatas de freno
- Cilindro de rueda
- Placa de inducido
- Dispositivo de ajuste
- Muelles de retorno
- Elementos de fijación y accionamiento

El tambor de freno está firmemente unido a la rueda y sigue su movimiento de rotación. Al frenar, el cilindro de la rueda expande las zapatas de freno fijas y las presiona contra el tambor de freno. Esto frena el tambor. Al soltar el freno, los muelles de retorno devuelven las zapatas a su posición original.

Ventajas del freno de tambor

El freno de tambor

- es insensible a la suciedad gracias a su sistema cerrado
- puede integrarse fácilmente en el freno de estacionamiento
- tiene una larga vida útil y durabilidad
- tiene un precio razonable
- su diseño encapsulado impide que el polvo de los frenos penetre en el exterior.
- Además, el forro del freno de tambor no se "acristala" tan rápidamente como el forro del freno de disco. Durante el "acristalamiento", el material del forro se endurece bajo cargas reducidas, como viajes cortos frecuentes y velocidades bajas. Durante un frenado fuerte, la capa "vidriada" suele desaparecer y el forro vuelve a ser completamente funcional. Otra ventaja del freno de tambor es la autoamplificación automática de la fuerza de frenado. Esto significa que hay que

ejercer menos fuerza al frenar.

Desventajas del freno de tambor

Como todos los avances técnicos, el freno de tambor también tiene desventajas:

- Los frenos de tambor sólo pueden soportar cargas térmicas bajas y son muy sensibles a la dispersión del coeficiente de fricción. En consecuencia, sólo son adecuados para su uso en el eje trasero del vehículo con poca potencia/masa del vehículo (hasta la gama media).
- Las altas temperaturas pueden provocar un grave deterioro de los forros de freno (fading).
- El cambio de forros y tambores requiere mucho tiempo.

Conservación del valor

El conductor no tiene que preocuparse por el mantenimiento del freno de tambor. El taller comprueba el estado de desgaste y la eficacia del freno de tambor durante los trabajos de inspección. Para conseguir un efecto de frenado óptimo y mantener el valor del vehículo deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Si es necesario sustituir componentes individuales, sólo deben utilizarse piezas de recambio de alta calidad de fabricación.
- Las piezas de recambio deben montarse de forma profesional.

Seguridad

El freno de tambor es uno de los sistemas de seguridad más importantes del vehículo. Se desgasta relativamente poco y tiene una larga vida útil. Si observa que el efecto de frenado del freno de tambor se deteriora, acuda inmediatamente a un taller especializado. El freno de tambor sólo puede ser sustituido por especialistas formados. Deben observarse las instrucciones de montaje del fabricante.

Bilder

Hersteller



BOSCH

Bosch



FTE



Textar



ATE



TRW Engine Components



Magneti Marelli



Delphi



Herth+Buss



Valeo



Zimmermann



Brembo



TMD Friction

Quelle:

<http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/hybrid/producto/freno-de-tambor.html>